



Model / Modelo / Modèle: INC-4825A

Automatic Battery Charger / Cargador de batería automático / Chargeur de batterie automatique



Voltage / Tensión / Tension: 48

Amperage / Amperaje / Ampérage: 15<>25 Cycling

- ***OWNER'S MANUAL***
- ***MANUAL DEL USUARIO***
- ***GUIDE D'UTILISATION***

⚠WARNING

- **READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT. FAILURE TO DO SO CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.**
- **LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO. CUALQUIER FALLA PODRÍA RESULTAR EN SERIAS LESIONES O PODRÍA SER MORTAL.**
- **LIRE ENTIÈREMENT LE GUIDE AVANTD'UTILISER CE PRODUIT. L'ÉCHEC DE FAIRE AINSI PEUT S'ENSUIVRE DANS LA BLESSURE SÉRIEUSE OU LA MORT.**

00-99-000992/0909

TABLE OF CONTENTS

ÍNDICE

TABLE DES MATIÈRES

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

SAVE THESE INSTRUCTIONS – The INC-4825A offers a wide range of features to accommodate your needs. This manual will show you how to use your charger safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

⚠DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

Safety messages in this manual contain two different type styles.

- Unnumbered type states the hazard.
- Numbered type states how to avoid the hazard.

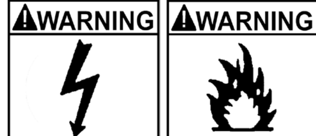
The icon gives a graphical description of the potential hazard.

⚠WARNING



Pursuant to California Proposition 65, this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS





Risk of electric shock or fire.

1.1 Do not expose the charger to rain or snow.

1.2 Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by Schumacher® Electric Corporation may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.

1.3 To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

1.4 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in Section 7.

1.5 To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.

1.6 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

1.7 Do not operate the charger with a damaged cord or plug; take it to a qualified service person. (Call customer service at: 1-800-621-5485.)

1.8 Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person. (Call customer service at: 1-800-621-5485.)

1.9 Do not disassemble the charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock. (Call customer service at: 1-800-621-5485.)

2. PERSONAL PRECAUTIONS



Risk of explosive gases.

2.1 Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason, it is of utmost importance that you follow the instructions each time you use the charger.

2.2 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

2.3 This charger employs parts, such as switches and circuit breakers, that tend to produce arcs and sparks. If used in a garage, locate this charger 18 inches or more above floor level.

2.4 NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.

2.5 Be extra cautious to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.

2.6 Use this charger for charging LEAD-ACID batteries only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

2.7 NEVER charge a frozen battery.

2.8 NEVER overcharge a battery.

3. PREPARING TO CHARGE





Risk of contact with battery acid. Battery acid is a highly corrosive sulfuric acid.

3.1 Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

3.2 Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.

3.3 Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.

3.4 If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.

3.5 If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off to prevent arcing.

3.6 Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged.

3.7 Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries (VRLA), carefully follow the manufacturer's recharging instructions.

3.8 Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.

3.9 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage is correct.

3.10 Make sure that the charger cable connector makes tight connections.

4. CHARGER LOCATION







Risk of explosion and contact with battery acid.

4.1 Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.

4.2 Never place the charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

4.3 Do not set the battery on top of the charger.

4.4 Never allow battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

4.5 Do not operate the charger in a closed-in area or restrict the ventilation in any way.

5. DC CONNECTION PRECAUTIONS

5.1 Connect and disconnect the DC output cables only after setting the charger switch to the "off" position and removing the AC plug from the electrical outlet.

6. FOLLOW THESE PRECAUTIONS WHEN CONNECTING THE BATTERY.







A spark near the battery may cause a battery explosion. To reduce the risk of a spark near the battery:

6.1 Position the AC and DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts. NOTE: If it is necessary to close the hood during the charging process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery clips or cut the insulation of the cables.

6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

6.3 When disconnecting the charger, turn the switch to off, disconnect the AC cord and then disconnect the charger from the battery.

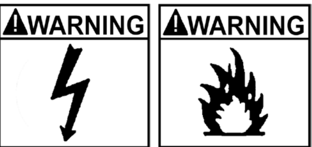
6.4 See CALCULATING CHARGE TIME for length of charge information.

6.5 Do not face the battery when making the final connection.

6.6 When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.

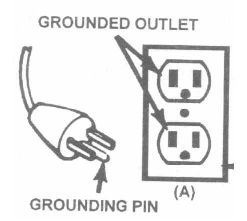
7. BATTERY CHARGING – AC CONNECTIONS





Risk of electric shock or fire.

7.1 This battery charger is for use on a nominal 120-volt circuit and has a grounded plug that looks like the plug illustrated. The charger must be grounded to reduce the risk of electric shock. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet). Do not use with an ungrounded system.



NOTE: The INC-4825A intermittently draws more than 15 amps of current. We recommend that you either install a 20 amp circuit or do not run anything else on the same circuit as the INC-4825A or you may trip the breaker supplying the AC power.

7.2 Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper grounded outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution. **NOTE**: The use of an adapter plug is not recommended.

7.3 Recommended minimum AWG size for extension cord:

- 25 feet long or less - use a 12 gauge extension cord.
- 25 feet to 50 feet long - use a 10 gauge extension cord.
- Over 50 feet long - not recommended.

8. FEATURES



1. ON/OFF Switch
2. Charging/Charged LED
3. Quick-Connect Connector

9. OPERATING INSTRUCTIONS

Automatic Temperature Compensation
The charger adjusts the maximum charge voltage and maximum maintain voltage based on the ambient air temperature. This permits optimum charging and safety.

Thermal Runaway
The charger automatically reduces the current if it detects the battery may be getting too hot. This is a safety precaution.

Charging

1. Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition.
2. Connect the battery to the charger by connecting the quick-connect connector on the charger output cable to the quick-connect connector on the battery.
3. Connect the AC power following the precautions listed in Section 7.
4. Switch the power switch to the ON position to turn the charger on.

Automatic Charging Mode
When an Automatic Charge is performed, the charger switches to the Maintain Mode (see below) automatically after the battery is charged.

Aborted Charge
If charging can not be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off, and the CHARGING (yellow) LED will blink. To reset after an aborted charge, either disconnect the battery or turn off the charger.

Desulfation Mode
If the battery is left discharged for an extended period of time, it could become sulfated and not accept a normal charge. If the charger detects a sulfated battery, the charger will switch to a special mode of operation designed for such batteries. If successful, normal charging will resume after the battery is desulfated. Desulfation could take 8 to 10 hours. If desulfation fails, charging will abort and the CHARGING (yellow) LED will blink.

Completion of Charge
Charge completion is indicated by the CHARGED (green) LED. When lit, the charger has switched to the Maintain Mode of operation.

Maintain Mode (Float-Mode Monitoring)
When the CHARGED (green) LED is lit, the charger has started Maintain Mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary. If the battery voltage drops below a preset level, the charger will go back into Charge Mode until the battery voltage returns to the full charge level, at which point the charger will return to Maintain Mode.

NOTE: The charger automatically switches between Charge Mode and Maintain Mode as necessary. The CHARGED (green) LED will cycle on when the battery is at full charge and off when the voltage drops below a preset level and the charger goes into Charge Mode. This cycle will continue, and the CHARGED (green) LED will stay on for longer periods of time as the battery becomes more fully charged.

Power Saving Mode
The charger has an internal relay that switches the power transformer on and off automatically. This means, that the charger uses very little power when in standby mode or maintain mode.

General Charging Notes

Fan: The charger is designed to control its cooling fan for efficient operation. Consequentially, it is normal for the fan to start and stop when maintaining a fully charged battery. Keep the area near the charger clear of obstructions to allow the fan to operate efficiently.

10. CALCULATING CHARGE TIME

The Hydrometer or Electronic Method

To find the time needed to fully charge your battery, determine the battery's charge level with a hydrometer or electronic Percent-of-Charge Tester. The following table will help you convert hydrometer readings to percent of charge values.

SPECIFIC GRAVITY	PERCENT OF CHARGE	PERCENT OF CHARGE NEEDED
1.265	100%	0%
1.225	75%	25%
1.155	25%	75%
1.120	0%	100%

When you know the percent of charge and the Amp Hour (AH) rating of your battery, you can calculate the approximate time needed to bring your battery to a full charge.

To convert Reserve Capacity to Amp Hours, divide Reserve Capacity by 2, and add 16:

Example:

$$\text{Amp Hour Rating} = \frac{\text{Reserve Capacity}}{2} + 16$$

NOTE: The Reserve Capacity can be obtained from the battery specification sheet or the owner's manual.

To calculate the time needed for a charge:

1. Find the percent of charge needed. (A battery at 50 percent charge that will be charged to 100 percent needs another 50 percent (.50)).
2. Multiply the Amp Hour Rating by the charge needed (.50) and divide by the charger setting (17 amps average).
3. Multiply the results by 1.25 and you will have the total time needed, in hours, to bring the battery to full charge.
4. Add an additional hour for a deep-cycle battery.

Example:

$$\frac{\text{Amp Hour Rating x \% of charge needed}}{\text{Charger Setting}} \text{ x } 1.25 = \text{hours of charge}$$

$$\frac{\text{100 (AH Rating) x .50 (charge needed)}}{\text{17 (Charger Setting)}} \text{ x } 1.25 = 3.676 \text{ hours}$$

$$\frac{100 \text{ x } .50}{17} \text{ x } 1.25 = 3.676$$

You would need to charge your 100-Ampere Hour Battery for a little more than 3 hours using the above example.

11. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

11.1 After use and before performing maintenance, turn off, unplug and disconnect the battery charger (see Sections 6 and 7).

11.2 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the terminals, cords, and the charger case.

11.3 Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition.

11.4 Servicing does not require opening the unit, as there are no user-serviceable parts.

12. STORAGE INSTRUCTIONS

12.1 Store the charger unplugged, in an upright position. The cord will still conduct electricity until it is unplugged from the outlet.

12.2 Store inside, in a cool, dry place (unless you're using an on-board Marine Charger).

12.3 Do not store the clips on the handle, clipped together, on or around metal, or clipped to cables.

13. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
The charger is making an audible clicking sound.	Battery is defective.	Have the battery checked.
	Shorted battery cables or connector	Circuit breaker cycles when current draw is too high. Check for shorted cables or connector and replace if necessary.
	Power Saving or Maintain Mode	No problem, this is a normal condition.
Charger makes a loud buzz or hum.	Transformer laminations vibrate (buzz).	No problem, this is a normal condition.
	Shorted Diode Assembly or Output Rectifier Assembly (hum).	Have charger checked by a qualified technician.
CHARGING (yellow) LED is blinking.	Indicates the charger is in abort mode.	See "Aborted Charge" in the OPERATING INSTRUCTIONS Section.
Charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet.
	Poor electrical connection.	Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
The battery is connected and the charger is on, but is not charging.	Connector is not making a good connection.	Check for poor connection at battery connector. Make sure connecting points are clean.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
The measured current is much lower than what was selected.	The charger reached the maximum voltage and is reducing the current.	No problem, this is a normal condition.

14. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS

14.1 When a charging problem arises, make certain that the battery is capable of accepting a normal charge. Use a good battery to double check all connections and the AC outlet for a full 120-volts.

14.2 When an UNKNOWN OPERATING PROBLEM arises, please read the complete manual and call the customer service number for information that will usually eliminate the need for return.

If the above solutions do not eliminate the problem or for information about troubleshooting or replacement parts, call toll-free from anywhere in the U.S.A.
1-800-621-5485
7:00 am to 5:00 pm Central Time Monday thru Friday

15. SPECIFICATIONS

Electrical	
Nominal Operating Voltage (VAC)	120
Input Voltage Range (VAC)	120 ± 10%
Input Current (A max)	15 A
Output Power (W)	1200
Output Current (A max)	25
Output Voltage (VDC max. / maintain)	61.6 / 52.8

Mechanical	
Case	Steel with Baked Enamel Finish
Dimensions (inches)	11 L x 9½ W x 10 ¼ H
Weight	40 lbs

Connections	
AC Power Input Cable	14 Gauge 9’ with NEMA 5.15 Plug
DC Power Output Adapters	8 Gauge 6’ with Polarized 50 Amp Quick Connect Connector

16. LIMITED WARRANTY

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL RETAIL PURCHASER OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE OR ASSIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (the "Manufacturer") warrants this battery charger for 1 year from the date of purchase at retail against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturer's obligation under this warranty is solely to repair or replace your product with a new or reconditioned unit at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with this product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation and approved for use with this product. This Limited Warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, repaired, or modified by anyone other than Manufacturer or if this unit is resold through an unauthorized retailer.

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES OR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

Schumacher Electric Corporation Customer Service
1-800-621-5485
Monday – Friday 7:00 a.m. to 5:00 p.m. CST

Schumacher and the Schumacher Logo are registered trademarks of Schumacher Electric Corporation

IMPORTANTE: LEA Y GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES Y SEGURIDAD.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: El INC-4825A ofrece una amplia gama de características para satisfacer sus necesidades. Este manual le mostrará cómo utilizar su cargador en forma segura y efectiva. Por favor, lea, comprenda y siga estas instrucciones y precauciones cuidadosamente, ya que este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia. Los mensajes de seguridad representados en este manual contienen palabras guía, un mensaje y una figura.

La palabra guía indica el nivel de peligro en determinada situación.

⚠ PELIGRO Indica una inminente situación de riesgo que, si no se evita, resultaría mortal o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.

⚠ ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente riesgoso que, si no se evita, podría resultar o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.

⚠ ATENCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en menores o serio daños al usuario y terceras personas.

IMPORTANTE Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar daño al equipo, al vehículo y propiedades alrededor.

Los mensajes estipulados en este manual se describen dos tipos de estilo.

- Los que aparecen sin número indican el riesgo.
- Aquellos que aparecen numerados, indican cómo evitar los riesgos.

La figura muestra una descripción gráfica del potencial de riesgo.

⚠ ADVERTENCIA



Conforme a la propuesta 65 de California, este producto contiene químicos de los cuales en el Estado de California se tiene conocimiento que provocan cáncer y malformaciones congénitas u otras lesiones reproductivas.

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD





El riesgo de descarga eléctrica o incendio

1.1 No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.

1.2 Utilice solamente accesorios recomendados. El uso de un accesorio no recomendado o suministrado por Schumacher® Electric Corporation puede provocar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas o daño a la propiedad.

1.3 Para reducir el riesgo de daños al enchufe o cable eléctrico, jale del enchufe en lugar de jalar del cable al desconectar el cargador.

1.4 No se debe utilizar un alargador a menos que resulte absolutamente necesario. El uso de un alargador inadecuado puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica. En caso de que deba utilizarse un alargador, asegúrese de que:

- Los pasadores en el enchufe del alargador posean el mismo número, tamaño y forma que aquellos presentes en el enchufe del cargador.
- El alargador se encuentre correctamente conectado y en buenas condiciones eléctricas.
- El tamaño del cable sea lo suficientemente extenso para el amperaje en CA del cargador como se especifica en la Sección 7.

1.5 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento o limpieza. El simple apagado de los controles no reducirá este riesgo.

1.6 No utilice elementos personales de metal tales como anillos, pulseras, collares y relojes al trabajar con una batería de plomo-ácido. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente elevada como para soldar un anillo o provocar efectos similares sobre el metal, causando una quemadura de gravedad.

1.7 No utilice el cargador si el mismo posee un enchufe o cable dañado; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones. (Comuníquese con el servicio al cliente al: 1-800-621-5485.)

1.8 No utilice el cargador si el mismo recibió un golpe fuerte, si se cayó o si sufrió daños de cualquier otra forma; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones. (Comuníquese con el servicio al cliente al: 1-800-621-5485.)

1.9 No desarme el cargador; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el cargador en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica. (Comuníquese con el servicio al cliente al: 1-800-621-5485.)

2. PRECAUCIONES PERSONALES



Riesgo de gases explosivos.

2.1 Resulta peligroso trabajar en forma cercana a una batería de plomo. Las baterías generan gases explosivos durante su normal funcionamiento. Por este motivo, resulta de suma importancia que siga las instrucciones cada vez que utiliza el cargador.

2.2 Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.

2.3 Este cargador está equipado con partes, tales como, interruptores y cortacircuitos, que tienden a originar chispas y cortos. Si se utiliza en la cochera, utilice el cargador 18 pulgadas o más del nivel del suelo.

2.4 NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

2.5 Tenga especial cuidado para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta de metal sobre la batería. Esto podría provocar chispas o un cortocircuito en la batería o en cualquier otra pieza eléctrica que podría provocar una explosión.

2.6 Utilice este cargador solamente para cargar baterías de PLOMO-ÁCIDO. Este cargador no está destinado a suministrar energía a sistemas eléctricos de baja tensión más que en una aplicación de un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías de pila seca que por lo general se utilizan con artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y provocar lesiones a personas o daño a la propiedad.

2.7 NUNCA cargue una batería congelada.

2.8 NUNCA sobrecargue una batería.

3. PREPARACIÓN PARA LA CARGA





Riesgo de contacto con el ácido de la batería. El ácido de la batería es un ácido sulfúrico altamente corrosivo.

3.1 Considere la idea de que alguna persona se encuentre cerca suyo para poder ayudarlo cuando trabaje en forma cercana a una batería de plomo-ácido.

3.2 Cuente con una gran cantidad de agua potable y jabón a mano en caso de que el ácido de la batería tenga contacto con su piel, ropa u ojos.

3.3 Utilice protección visual y corporal completa, incluyendo gafas de seguridad y prendas de protección. Evite tocar sus ojos mientras trabaje en forma cercana a la batería.

3.4 Si el ácido de la batería tiene contacto con su piel o su ropa, lave de inmediato el área afectada con agua y jabón. En caso de que ingrese ácido en un ojo, sumerja el mismo de inmediato bajo agua potable corriente por al menos 10 minutos y obtenga atención médica en forma inmediata.

3.5 Si resulta necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, siempre retire el terminal con descarga a tierra en primer lugar. Asegúrese de que todos los accesorios en el vehículo se encuentren apagados para evitar la formación de arcos eléctricos.

3.6 Asegúrese de que el área que rodea a la batería se encuentre bien ventilada mientras se carga la batería.

3.7 Agregue agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la batería. No provoque derrames. En lo que concierne a baterías que no cuentan con tapas extraíbles para pilas, tales como baterías de plomo-ácido reguladas por válvulas (VRLA, por sus siglas en inglés), siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.

3.8 Lea, comprenda y siga todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que se utilice cerca de la batería y el cargador. Controle todas las precauciones específicas establecidas por el fabricante de la batería al realizar la carga, así también como los índices de carga recomendados.

3.9 Determine la tensión de la batería al consultar el manual del usuario del vehículo y asegúrese de que la tensión de salida se correcta.

3.10 Asegúrese de que el conector del cable del cargador se encuentré fuertemente conectados.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR







Riesgo de contacto con el ácido de la batería.

4.1 Ubique el cargador a la mayor distancia posible de la batería como lo permitan los cables de CC.

4.2 Nunca ubique el cargador directamente por encima de la batería que se carga; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.

4.3 No ubique la batería encima del cargador.

4.4 Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer el peso específico del electrolito o al cargar la batería.

4.5 No utilice el cargador en un área cerrada o restrinja la ventilación en cualquier forma.

5. PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC

5.1 Antes de Conectar y desconectar los cables de salida de CC, el selector del cargador debe estar en la posición Off (apagado) y la conexión de CA, desconetada de la toma de corriente.

6. SIGA ESTAS INDICACIONES CUANDO CONECTE LA BATERIA.







Una chispa provocada cerca de la batería puede causar la explosión de la batería. Para reducir el riesgo de provocar chispas cerca de la batería:

6.1 Ubique los cables de CA y CC para reducir el riesgo de daños a la cubierta, a la puerta y a las piezas móviles o calientes del motor. NOTA: Si es necesario cerrar el cofre durante el proceso de carga, asegúrese que el cofre no toque parte metálica de la batería o pele los cables.

6.2 Manténgase alejado de las paletas del ventilador, correas, poleas y otras piezas que podrían provocar lesiones.

6.3 Cuando desconecte el cargador, sitúe el selector a la posición OFF (apagado), desconecte el cable de CA y entonces desconecte el cargador de la batería.

6.4 Ver la sección CÁLCULO DEL TIEMPO DE CARGA por la información sobre la duración de carga.

6.5 No se ubique en posición frontal a la batería al realizar la conexión final.

6.6 Al desconectar el cargador, siempre hágalo en forma inversa al procedimiento de conexión y realice la primera conexión tan lejos de la batería como sea posible.

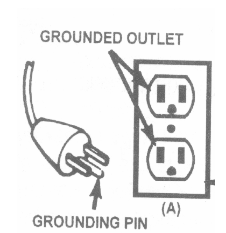
7. CARGA DE BATERÍA, CONEXIONES DE CA





El riesgo de descarga eléctrica o incendio

7.1 Este cargador de batería está destinado a un uso en un circuito con tensión nominal de 120 V y posee un enchufe con descarga a tierra que luce como el enchufe ilustrado. El cargador debe poseer una descarga a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente adecuadamente instalado y que cuente con descarga a tierra de acuerdo con todas las ordenanzas y códigos. Los pasadores del enchufe deben adaptarse al receptáculo (tomacorriente). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.



NOTA: El INC-4825A intermitentemente, absorbe más de 15 amps de corriente. Recomendamos que instale un circuito de 20 amps o no opere ningún otro aparato en el mismo circuito del INC-4825A o de lo contrario esto podría botar el circuito del interruptor del suministro de energía de CA.

7.2 Nunca altere el cable o enchufe de CA suministrado, si no se ajusta al tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado con descarga a tierra por medio de un electricista capacitado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o electrocución. NOTA: no se recomienda el uso de un enchufe adaptador.

7.3 Tamaño AWG mínimo recomendado para alargadore:

•De 25 pies de largo o menos-use una extensión de calibre 12.

•De 25 a 50 pies de largo-use una extensión del calibre 10.

•No recomedable para más de 50 pies.

8. CARACTERÍSTICAS



1. Selector ON/OFF
2. Cargando/Cargado LED
3. Conector de conexión rápida

9. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Compensación de Temperatura Automática.
El cargador ajusta el voltaje de carga máxima y el voltaje máximo de mantenimiento basado en la temperatura ambiental del aire. Esto permite una carga óptima y segura.

Escape termal
El cargador reducirá automáticamente la corriente si detecta que la batería se está calentando demasiado. Esta es una prevención de seguridad.

Carga

1. Asegúrese de que todas las piezas del cargador estén bien instaladas y en buenas condiciones para su función.
2. Conecte la batería al cargador, enchufando el cable de salida del conector de conexión rápida del cargador al cable del conector de conexión rápida de la batería.
3. Conecte la energía eléctrica de CA teniendo en cuenta las precauciones que figuran en la Sección 7.
4. Sitúe el selector de energía en la posición ON para encender el cargador.

Modo de carga automática
Cuando se realiza una carga automática, el cargador cambia del Maintain Mode [Modo de mantenimiento] (ver a continuación) automáticamente después que la batería se cargue.

Carga anulada
Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando se anule la carga, la salida del cargador se apagará y se parpadeará el LED CARGANDO (amarillo). Para reiniciar la carga, en caso de interrupción, desconecte la batería o apage el cargador.

Modo de desulfatación
Si se deja la batería sin cargar por un largo tiempo se puede sulfatar y no aceptar una carga normal. Si el cargador detecta una batería sulfatada cambiará a un modo especial de funcionamiento diseñado para estas baterías. Si se realiza con éxito, la carga normal retomará después de que la batería haya sido desulfatada. La desulfatación puede durar 8 a 10 horas. Si la desulfatación falla, la carga se anulará y parpadeará el LED CARGANDO (amarillo).

Finalización de la carga
La finalización de la carga se indica con el LED CARGADO (verde). Cuando se enciende, el cargador ha pasó al Modo de funcionamiento de mantenimiento.

Modo de mantenimiento (Monitoreo a modo de flote)
Cuando el LED CHARGED [cargado] (verde) se enciende, el cargador ha comenzado el Modo de mantenimiento. En este modo el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si la tensión de la batería desciende por debajo de un nivel predeterminado el cargador volverá al Modo de carga hasta que la tensión de la batería vuelva al nivel de carga completa en cuyo punto el cargador volverá al Modo de mantenimiento.

NOTA: El cargador automáticamente pasa del Modo de carga al de mantenimiento según corresponda. El LED CHARGED [cargado] (verde) iniciará el ciclo cuando la batería esté totalmente cargada y se terminará cuando la tensión descienda al nivel predeterminado y el cargador pase al Modo de carga. Este ciclo continuará y el LED CHARGED [cargado] (verde) permanecerá por períodos más largos a medida que la batería se vaya cargando.

Modo de Ahorro de Energía
El cargador tiene un dispositivo interno que cambia la energía del transformador en apagado y encendido, automáticamente. Esto quiere decir, que el cargador usa muy poca energía cuando se selecciona el método de mantenimiento o solo se encuentra encendida sin carga seleccionada.

Notas generales sobre la carga

Ventilador: El cargador está diseñado para controlar el ventilador de refrigeración para un funcionamiento eficiente. Por consiguiente, es normal para el ventilador iniciar y detenerse cuando mantiene una batería cargada por completo. Mantener el área cerca del cargador sin obstrucciones para permitir que el ventilador funcione eficazmente.

10. CÁLCULO DE TIEMPO DE CARGA

El método hidrómetro o electrónico

Para saber el tiempo que se necesita para una carga completa de la batería, determine el nivel de carga de la batería con un probador hidrómetro o electrónico del porcentaje de la carga. La siguiente tabla le ayudará a convertir los registros del hidrómetro en porcentajes de los valores de carga.

PESO ESPECÍFICO	PORCENTAJE DE CARGA	PORCENTAJE DE LA CARGA NECESARIA
1.265	100%	0%
1.225	75%	25%
1.155	25%	75%
1.120	0%	100%

Cuando conoce el porcentaje de carga y el índice de amperio por hora (AH) de su batería, puede calcular el tiempo aproximado necesario para que la batería alcance una carga completa.

Para convertir la capacidad de reserva en amperios por hora, divida la capacidad de reserva por 2 y sume 16:

Ejemplo:

$$\text{Índice de amperio por hora} = \frac{\text{Capacidad de reserva}}{2} + 16$$

NOTA: La capacidad de reserva se puede obtener de la hoja de especificación de la batería o del manual del usuario.

Para calcular el tiempo que se necesita para una carga:

1. Calcule el porcentaje de carga necesario. (Una batería al 50% de la carga que se cargará al 100% necesita otro 50% (50)).
2. Multiplique el índice de amperios por hora por la carga necesaria (0,50) y divida por las configuraciones del cargador (17 amps promedio).

3. Multiplique los resultados por 1,25 y obtendrá el tiempo total necesario, en horas, para dejar la batería totalmente cargada.
4. Sume una hora adicional para una batería de ciclo profundo.

Ejemplo:

Índice de amperio por hora x % de la carga necesaria x 1,25 = horas de carga
Configuraciones del cargador

100 (índice AH) x 0,50 (carga necesaria) x 1,25 = 3,676 horas
17 (Configuraciones del cargador)

100 x 0,50 x 1,25 = 3,676
17

Necesitará cargar la batería de 100 amperios por hora por un poco más de 3 horas utilizando el ejemplo anterior.

11. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

11.1 Después de usar y antes de realizar mantenimiento, apague, desenchufe y desconecte el cargador de la batería (ver Secciones 6 y 7).

11.2 Utilice un paño seco para limpiar la corrosión de toda la batería y otra suciedad o aceite de los terminales, cables y carcasa del cargador.

11.3 Asegúrese de que todas las piezas del cargador estén bien instaladas y en buenas condiciones para su función.

11.4 Para realizar mantenimiento no es necesario abrir la unidad, ya que no existen piezas a las cuales puede realizarle mantenimiento el usuario.

12. INSTRUCCIONES DE ALMACENAJE

12.1 Guarde el cargador desenchufado en posición vertical. El cable seguirá conduciendo electricidad hasta que se desenchufe del toma.

12.2 Almacene en el interior, en un lugar fresco y seco (a menos que esté utilizando un cargador marino integrado).

12.3 No guarde los ganchos en asas, enganchados entre sí, en o cerca de metales o enganchados en cables.

13. LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Se escucha un sonido seco en el cargador (“clic”).	Batería defectuosa. Cables o conector de la batería en cortocircuito. Modo de Ahorro de Energía o de Mantenimiento	Haga revisar la batería. El disyuntor se resetea cuando el consumo de corriente es demasiado elevado. Controle la posible presencia de cables o conector cortocircuitados y reemplace los mismos de ser necesario. No es un problema, es una situación habitual.
El cargador realiza un fuerte zumbido..	Las láminas del transformador vibran (provocan un zumbido). Montaje del diodo o montaje del rectificador de salida cortocircuitado (provocan un zumbido).	No es un problema, es una situación habitual. Haga revisar el cargador por un técnico capacitado.
LED CARGANDO (amarillo) intermitente	Indica que el cargador está en modo cancelar.	Vea “Carga Anulada” en la sección de INSTRUCCIONES OPERATIVAS.
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	Tomacorriente de CA fuera de funcionamiento. Conexión eléctrica deficiente.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA. Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
La batería se encuentra conectada y el cargador encendido, pero no carga	El conector o clavija no realiza buena conexión.	Revise la conexión para identificar una mala conexion a la batería. Asegúrese de que los puntos de conexión estén limpios.
La corriente medida es mucho menor a la seleccionada.	El cargador alcanzó su máxima tensión y está reduciendo la corriente.	No es un problema, es una situación habitual.

14. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

14.1 Cuando surja un problema de carga, asegúrese de que la batería puede recibir una carga normal. Utilice una buena batería para verificar dos veces todas las conexiones y el toma de CA para obtener 120-voltios completos.

14.2 CCuando surja un PROBLEMA DE FUNCIONAMIENTO DESCONOCIDO, por favor lea todo el manual y comuníquese con el número de atención al cliente para más información que no haga falta la devolución.

Si las soluciones descriptas no eliminan el problema o por información sobre la solución de problemas o repuestos, puede llamar a la línea gratuita desde cualquier lugar de los EE.UU.
1-800-621-5485
7:00 a. m. a 5:00 p. m. hora central de lunes a viernes

15. ESPECIFICACIONES

Eléctricas	
Voltaje de Operación Nominal (Voltios CA)	120
Alcance del Voltaje de Entrada (Voltios CA)	120 ± 10%
Corriente de Entrada (A máxima)	15 A
Potencia de Salida (Vatios)	1200
Corriente de Salida (A máxima)	25
Voltaje de Salida (Voltios CC máxima / mantenimiento)	61.6 / 52.8

Mecánicas	
Cubierta	Acero con pintura de esmalte refinado
Dimensiones (pulgadas)	11 Largo x 9½ Ancho x 10 ¼ Alto
Peso	40 libras

Conexiones	
Cable de entrada de CA	Calibre 14 de 9’ con clavija NEMA de 5.15
Adaptadores de salida de CC	Calibre 8 de 6’ con clavija de 50 amps de rápida conexión polarizada

16. GARANTÍA LIMITADA

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, REALIZA LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA AL COMPRADOR MINORISTA ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO. LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA NO PUEDE TRANSFERIRSE NI CEDERSE.

Schumacher Electric Corporation (el “Fabricante”) otorga garantía por este cargador de batería por un plazo de 1 año contados a partir de la fecha de compra por menor por la existencia de cualquier material o de mano de obra defectuosos que pudieran surgir por su uso y cuidado normal. Si su unidad cuenta con material defectuoso o defectos de mano de obra, la obligación de los Fabricantes, conforme a la presente garantía, será simplemente reparar o sustituir el producto por uno nuevo o por una unidad reparada, a elección del fabricante. Es obligación del comprador enviar la unidad junto con los gastos de envío prepagos al fabricante o a sus representantes autorizados para que ésta se pueda reparar o reemplazar.

El Fabricante no presta garantía por lo accesorios utilizados con este producto que no sean los fabricados por Schumacher Electric Corporation y que no estén aprobados para su uso con este producto. La presente Garantía Limitada será nula si el producto se utiliza en forma errónea, se trata de manera inadecuada, es reparado o modificado por personas que nos sean el Fabricante o si esta unidad es revendida a través de un vendedor minorista no autorizado.

El Fabricante no realiza ninguna otra garantía, incluidas, a título enunciativo, las garantías expresas, implícitas o legales, incluidas, a modo de ejemplo, las garantías implícitas de comerciabilidad o adecuación a un fin específico. Asimismo, el Fabricante no será responsable ante reclamos por daños accidentales, especiales ni directos en los que incurran los compradores, usuarios u otras personas asociadas al producto, incluidas, a título enunciativo, los ingresos y ganancias no percibidos, ventas anticipadas, oportunidades comerciales, el buen nombre, la interrupción de la actividad comercial o cualquier otro daño que haya provocado. Todas las garantías, excepto la garantía limitada incluida en el presente, por medio de la presente, quedan expresamente anuladas y excluidas. Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de los daños accidentales ni directos o el plazo de garantía implícita, por lo que las limitaciones o exclusiones mencionadas anteriormente podrían no corresponder con su caso. La presente garantía le otorga derechos legales específicos y es probable que usted cuente con otros derechos que podrían diferir de los incluidos en la presente garantía.

LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y EL FABRICANTE NO ASUME NI AUTORIZA A NADIE A ASUMIR O A ADQUIRIR NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN RESPECTO DEL PRODUCTO QUE NO SEA LA PRESENTE GARANTÍA.

Servicio de atención al cliente de Schumacher Electric Corporation
1-800-621-5485
Lunes-viernes 7:00 a. m. a 5.00 p. m. CST

Schumacher y el logo Schumacher son marcas registradas de Schumacher Electric Corporation

IMPORTANT : LIRE ET CONSERVER CE GUIDE DE CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION.

CONSERVER CES CONSIGNES – Le INC-4825A offre un large éventail de caractéristiques pour accommoder vos besoins. Ce guide vous montrera comment utiliser votre chargeur efficacement et en toute sécurité. Veuillez lire, comprendre et suivre ces instructions et précautions attentivement sachant que ce guide contient d'importantes consignes d'utilisation et de sécurité. Les messages de sécurité utilisés partout dans ce manuel contiennent un mot de signal, un message et une icône.

Le mot de signal indique le niveau du hasard dans une situation.

⚠DANGER Indique une situation éminemment risquée, s'il n'est pas évité il s'ensuivra dans la blessure mortelle ou sérieuse à l'opérateur ou à quelqu'un prés de lui.

⚠AVERTISSEMENT Indique une situation potentiellement risquée, s'il n'est pas évité il s'ensuivra dans la blessure mortelle ou sérieuse à l'opérateur ou à quelqu'un prés de lui.

⚠ ATTENTION Indique une situation potentiellement hasardeuse s'il n'est pas évité, il pourrait s'ensuivre dans la blessure modérée ou blesse la personne en face de l'unité.

IMPORTANT Indique une situation potentiellement hasardeuse s'il n'est pas évité, pourrait s'ensuivre dans le dommage à l'équipement ou le dommage de propriété ou le véhicule.

Les messages de sécurité dans ce manuel contiennent deux styles de différent type.

- Le type non numéroté expose le hasard.
- Le type numéroté déclare comment éviter le hasard.

L'icône donne une description graphique du hasard potentiel.

⚠AVERTISSEMENT



Résultant de la Proposition californienne 65, ce produit contient des produits chimiques dont l'état de la Californie reconnaît causer le cancer et des anomalies congénitales ou d'autre danger pour la reproduction.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES





Risque de choc électrique ou d'incendie.

1.1 Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou la neige.

1.2 N'utilisez que les équipements recommandés. L'utilisation d'équipements non recommandés ou vendus par Schumacher® Electric Corporation peut engendrer un risque d'incendie, un choc électrique ou une lésion corporelle ou des dommages matériels.

1.3 Pour réduire le risque d'endommager le cordon électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le cordon quand vous débranchez le chargeur.

1.4 Une rallonge ne devrait pas être utilisée sauf en cas de nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut causer un risque de feu ou de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge assurez-vous que :

- que les broches sur la prise de la rallonge sont du même nombre, de la même taille et forme que celles de la prise du chargeur.
- que la rallonge est bien câblée et en bonne condition électrique.
- que la taille du câble est assez grosse pour le taux d'intensité CC du chargeur comme spécifiée dans la Section 7.

1.5 Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise murale avant d'entreprendre tout entretien ou nettoyage. Le fait de simplement éteindre l'appareil ne réduira pas les risques.

1.6 Enlevez vos objets personnels en métal comme les bagues, les bracelets, les colliers et les montres quand vous travaillez avec une batterie d'accumulateurs au plomb. Une batterie d'accumulateurs au plomb peut produire un court-circuit thermique assez fort pour souder une bague ou autre chose du même genre au métal, causant de graves brûlures.

1.7 Ne pas faire fonctionner le chargeur avec un cordon ou une prise endommagé ; apportez-le à un technicien qualifié. (Appelez le service à la clientèle au : 1-800-621-5485.)

1.8 Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a reçu un choc violent, est tombé parterre ou a été endommagé d'une autre façon ; apportez-le à un technicien qualifié. (Appelez le service à la clientèle au : 1-800-621-5485.)

1.9 Ne pas démonter le chargeur ; apportez-le chez un technicien qualifié quand vous devez l'entretenir ou le réparer. Un mauvais remontage pourrait causer un risque d'incendie ou de choc électrique. (Appelez le service à la clientèle au : 1-800-621-5485.)

2. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES



Risque de gaz explosifs.

2.1 Travailler au voisinage d'accumulateur au plomb est dangereux. Les batteries produisent des gaz explosifs en marche normale. pour cette raison, il est de la plus haute importance que vous suiviez les directives à chaque fois que vous utilisez le chargeur.

2.2 Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces directives et celles publiées par le fabricant de la batterie et du fabricant de tout autre appareil que vous pensez utiliser au voisinage de la batterie. Examinez les avertissements inscrits sur ces produits et sur le moteur.

2.3 Ce chargeur emploie des pièces, comme les sélecteurs et les disjoncteurs, qui ont tendance à produire des arcs et des étincelles. Si utilisé dans un garage, placer ce chargeur 18 inch ou plus au-dessus du niveau d'étage.

2.4 Ne jamais fumer jamais ou produire une étincelle ou flamme au alentour d'une batterie ou d'un moteur.

2.5 Soyez extra prudent pour réduire le risque de laisser tomber un outil en métal sur la batterie. Ça pourrait faire une étincelle ou produire un court-circuit à la batterie ou à d'autres parties électriques et pourrait produire une explosion.

2.6 Utilisez ce chargeur seulement pour recharger des batteries d'ACCUMULATEURS AU PLOMB. Il n'est pas conçu pour alimenter un système électrique à basse tension autre que dans une application d'un démarreur. Ne pas utiliser ce chargeur de batterie pour recharger des piles sèches qui sont communément utilisées en électroménager. Ces piles peuvent exploser et causer des lésions corporelles et des dommages matériels.

2.7 NE JAMAIS recharger des batteries gelées.

2.8 NE JAMAIS surcharger une batterie.

3. PRÉPARATION POUR LE CHARGEMENT





Le risque de contact avec l'acide de batterie. L'acide de batterie est un acide sulfurique extrêmement corrosif.

3.1 Considérez d'être assez proche d'une personne quand vous travaillez près d'un accumulateur au plomb pour qu'elle puisse venir à votre aide en cas d'urgence.

3.2 Ayez assez d'eau fraîche et du savon à proximité au cas ou votre peau, vos yeux ou vos habits viendraient en contact avec l'acide de la batterie.

3.3 Portez une protection complète des yeux et du corps, comprenant des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs. Évitez de toucher vos yeux quand vous travaillez près de la batterie.

3.4 Si l’acide de la batterie rentre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez l’endroit immédiatement avec de l’eau et du savon. Si l’acide entre dans vos yeux, rincez immédiatement l’œil avec de l’eau froide coulante pour au moins 10 minutes puis allez voir le médecin aussitôt.

3.5 On doit retirer la batterie du véhicule pour la recharger. Toujours retirer le câble de masse en premier. S’assurer que tous les accessoires du véhicule sont éteints pour prévenir de la formation d’étincelles.

3.6 Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée quand la batterie est en chargement.

3.7 Ajoutez de l’eau distillée dans chaque élément de batterie jusqu’à que le niveau d’acide atteigne celui spécifié par le fabricant de la batterie. Ne pas faire déborder. Pour une batterie dont les éléments n’ont pas de bouchons, comme les « VRLA » (accumulateur au plomb – acide à régulation par soupape) suivez attentivement les directives de chargement du fabricant.

3.8 Lisez, comprenez et suivez toutes les directives pour le chargeur, la batterie, le véhicule et tout autre appareil utilisé au voisinage de la batterie et du chargeur. Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie pour le chargement et les taux de charge recommandés.

3.9 Déterminez la tension de la batterie en vous référant au guide d’utilisation de votre véhicule et assurez-vous que le tension de sortie correspond à la tension voulue.

3.10 Assurez-vous que le connecteur de câbles du chargeur sont fermement connectées.

4. EMPLACEMENT DU CHARGEUR







Le risque de contact avec l’acide de batterie.

4.1 Placez le chargeur aussi loin que possible de la batterie que les câbles CC le permettent.

4.2 Ne jamais placer le chargeur directement au dessus de la batterie en charge ; les gaz de la batterie corroderaient et endommageraient le chargeur.

4.3 Ne pas poser la batterie sur le chargeur.

4.4 Ne jamais laisser l’électrolyte de la batterie s’écouler sur le chargeur lors de l’analyse hydrométrique ou en remplissant la batterie.

4.5 Ne pas faire fonctionner le chargeur dans un endroit clos et ni d’empêcher d’aucune façon une bonne ventilation.

5. PRÉCAUTIONS SUR LA CONNEXION C.C.

5.1 Raccorder et débrancher les câbles de production de CC seulement après le fait de mettre le changement de chargeur “arrêt” de la position et du fait d’enlever la prise de courant de CA de l’issue électrique.

6. SUIVRE CES PRÉCAUTIONS EN RACCORDANT LA BATTERIE







UNE étincelle près de batterie peut causer son explosion. Pour réduire les risques d’étincelle près de la batterie :

6.1 Positionnez les câbles CA et CC pour qu’ils ne risquent aucun dommage par le capot, la porte ou toute autre partie du moteur chaude ou en mouvement. NOTE : s’il est nécessaire de fermer le capot pendant le processus chargeant, être sûrs que le capot ne touche pas la partie en métal des clips de batterie ou coupe l’isolation des câbles.

6.2 Tenez-vous à l’écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures.

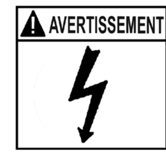
6.3 En débranchant le chargeur, tournez le sélecteur à arrêt, débranchez la corde de CA et débranchez ensuite le chargeur de la batterie.

6.4 Voir CALCUL DU TEMPS DE CHARGE pour des renseignements sur la durée de charge.

6.5 Ne vous placez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le dernier raccordement.

6.6 Quand vous déconnectez le chargeur, toujours le faire dans l’ordre inverse de la procédure de connexion et coupez la première connexion en étant aussi loin que possible de la batterie.

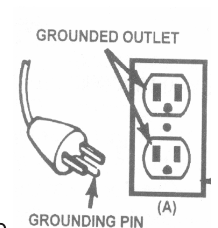
7. CHARGEMENT D’UNE BATTERIE – RACCORDEMENTS C.A.





Risque de choc électrique ou d’incendie.

7.1 Ce chargeur de batterie doit être utilisé sur un circuit de tension nominale de 120 volts et ayant une prise de terre qui ressemble à celle illustrée. Le chargeur doit être mis à la terre pour réduire le risque de choc électrique. La prise de terre doit être branchée dans une prise qui est correctement installée et mise à la terre conformément aux codes de construction locaux. Les fiches de la prise mâle doivent correspondre à la prise murale. Ne pas utiliser l’appareil avec un système non mis à la terre.



NOTE : INC-4825A tire par intermittence plus de 15 ampères de courant. Nous recommandons que vous installiez un 20 circuit d'ampère ou ne dirigez rien d'autre sur le même circuit que l'INC-4825A ou vous pouvez faire couper le disjoncteur pour cette prise de CA.

7.2 Ne jamais modifier le cordon CA ou la prise du chargeur – si elle ne correspond pas à la prise murale, demander à un électricien professionnel de vous installer celle qui convient. Une mauvaise installation peut engendrer un risque de choc électrique ou d'électrocution. **NOTE :** L'utilisation d'un adapteur n'est pas recommandée.

7.3 Tailles minimum AWG recommandées pour le rallonge :

•25 pieds de long ou moins - utilisent une 12 corde d'extension de calibre.

•pieds à 50 pieds de long - utilisent une 10 corde d'extension de calibre.

•Plus de 50 pieds de long - non recommandé.

8. CARACTÉRISTIQUES



1. Début / Arrêt Sélecteur
2. Charger/DEL de Charge
3. Rapide - Raccordent le Connecteur

9. CONSIGNES D'UTILISATION

Compensation Automatique de Température
Le chargeur adapte le voltage de charge maximum et le maximum voltage pour maintien basé sur la température aérienne ambiante. Cela permet le fait de charger optimal et la sécurité.

Fugueur Thermal
Le chargeur réduit automatiquement le courant s'il découvre la batterie peut devenir trop chaud. C'est une précaution de sécurité.

Le chargement

1. Garantissez que toutes les composantes de chargeur sont dans l'endroit et dans la bonne condition de travail.
2. Connectez la batterie au chargeur en raccordant le rapide - communiquent le connecteur sur le câble de production de chargeur au rapide - raccordent le connecteur sur la batterie.
3. Connectez le cordon CA en suivant les précautions décrites à la section 7.
4. Échanger le sélecteur sur la position Début pour allumer le chargeur.

Mode de chargement automatique
Lors d'un chargement automatique, le chargeur bascule sur le mode Entretien (voir ci-dessous) automatiquement quand la batterie est chargée.

Arrêt du chargement
Si le chargement ne peut pas se poursuivre normalement, il s'arrêtera. Quand le chargement s'arrête, la tension de sortie du chargeur est coupée et la voyant DEL CHARGEMENT (jaune) clignotera. À la reconstruction après une charge faite avorter, débrancher la batterie ou éteignent le chargeur.

Mode de désulfatation
Si la batterie est laissée déchargée pendant une longue période, elle peut devenir sulfatée et ne pourra accepter une charge normale. Si le chargeur détecte une batterie sulfatée, il basculera sur un mode d'opération particulier conçu pour de telles batteries. Si ça marche, un chargement normal s'en suivra après que la batterie est été désulfatée. Une désulfatation peut prendre jusqu'à 10 heures. Si la désulfatation échoue, le chargement s'arrêtera et le voyant DEL CHARGEMENT (jaune) clignotera.

Chargement complet
Le chargement complet est indiqué par le voyant DEL (vert) CHARGÉE. Quand elle est allumée, le chargeur a basculé au mode de fonctionnement Entretien.

Mode Entretien (Contrôlant le Mode de monitor)
Quand le voyant DEL (vert) CHARGÉE est allumé, le chargeur a commencé le mode Entretien. Dans ce mode, le chargeur garde la batterie complètement chargée en fournissant un faible courant selon les besoins. Si la tension de la batterie descend au dessous d'un niveau fixé, le chargeur basculera sur le mode Chargement jusqu'à ce que la tension atteigne le niveau de charge complet et à ce moment-là basculera sur le mode Entretien.

NOTE : Le chargeur bascule automatiquement du mode Chargement au mode Entretien selon la nécessité. La diode DEL (verte) CHARGÉE s'allumera par séquence quand la batterie sera en charge complète et s'éteindra quand le voltage descendra au-dessous d'un niveau préfixé et le chargeur passant en mode Chargement. La séquence continuera et le voyant DEL (vert) CHARGÉE restera allumé de plus en plus longtemps, plus la batterie sera chargée.

Le Mode Économique
Le chargeur a un relais intérieur qui allume le transformateur de pouvoir automatiquement. Cela signifie, que le chargeur utilise très petit courant électrique dans le mode d'arrêt ou de maintiennent.

Notes générales sur le chargement

Le ventilateur : Le chargeur est conçu pour contrôler son ventilateur de refroidissement pour un fonctionnement efficace. Par conséquent, il est normal que le ventilateur démarre et s'arrête lors de l'entretien d'une batterie complètement chargée. Gardez un espace dégagé de toute obstruction au tour du chargeur pour permettre au ventilateur de fonctionner efficacement.

10. CALCUL DU TEMPS DE CHARGEMENT

Le densimètre ou la méthode électronique

Pour trouver le temps de recharger entièrement votre batterie, déterminez le niveau de charge de la batterie avec un densimètre ou testeur électronique en pourcentage de chargement. Le tableau suivant vous aidera à convertir la lecture du densimètre en valeurs de pourcentage de chargement.

DENSITÉ	POURCENTAGE DE CHARGEMENT	POURCENTAGE DE CHARGEMENT NÉCESSAIRE
1.265	100%	0%
1.225	75%	25%
1.155	25%	75%
1.120	0%	100%

Quand vous connaissez le pourcentage de charge et le nombre d'Ampères-Heures (AH) de votre batterie, vous pouvez calculer le temps approximatif nécessaire pour charger complètement votre batterie.

Pour convertir la Capacité de Réserve en Ampère-Heure, divisez la Capacité de Réserve par 2, et ajoutez 16 :

Exemple:

$$\text{Nombre d'Ampères-Heures} = \frac{\text{Capacité de Réserve}}{2} + 16$$

NOTE : La capacité de réserve peut être obtenue de la fiche signalétique de la batterie ou du guide d'utilisation.

Pour calculer le temps nécessaire pour le chargement :

1. Trouvez le pourcentage de chargement voulu. (Une batterie à 50% de charge qui sera chargée à 100% à besoin d'un autre 50% (0,50))
2. Multipliez le nombre d'Ampères-Heures par la charge nécessaire (0,50) et divisez le résultat par le paramètre du chargeur (17 amps moyenne).

3. Multipliez le résultat par 1,25 et vous aurez le temps total nécessaire, en heures, pour ramener la batterie à une charge complète.
4. Ajoutez une heure de plus pour une batterie à décharge poussée.

Exemple:

$$\frac{\text{Nombre d'Ampères-Heures x \% de charge nécessaire}}{\text{Paramètre du chargeur}} \text{ x 1,25 = heures de chargement}$$

$$\frac{\text{100 (nombre AH) x 0,50 (charge nécessaire)}}{\text{17 (Paramètre du chargeur)}} \text{ x 1,25 = 3,676 heures}$$

$$\frac{100 \text{ x } 0{,}50}{17} \text{ x } 1{,}25 = 3{,}676$$

Vous devrez charger votre batterie de 100 Ampères-Heures pendant un peu plus de 3 heures d'après l'exemple ci-dessus.

11. CONSIGNES D'ENTRETIEN

11.1 Après avoir utilisé le chargeur et avant une opération d'entretien, éteignez, débranchez et déconnectez le chargeur de batterie (voir les sections 6 et 7).

11.2 Utilisez un chiffon sec pour nettoyer toute corrosion de la batterie ainsi que la saleté ou l'huile sur les broches, les câbles et le boîtier du chargeur.

11.3 Garantissez que toutes les composantes de chargeur sont dans l'endroit et dans la bonne condition de travail.

11.4 L'entretien courant ne nécessite pas l'ouverture de l'appareil, car il ne contient aucune pièce que l'utilisateur puisse entretenir.

12. DIRECTIVES D'ENTREPOSAGE

12.1 Entreposez le chargeur non branché, dans une position verticale. Le cordon conduira de l'électricité jusqu'à ce qu'il soit débranché de la prise.

12.2 Entreposez-le à l'intérieur, dans un endroit sec et frais (à moins que vous n'utilisiez un chargeur de bord Marin).

12.3 Ne pas ranger les pinces de batterie attachées ensemble, sur ou autour d'un métal ou accrochées aux câbles.

13. TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON/SOLUTION
On entend le chargeur faire un cliquètement.	La batterie est défectueuse. Court-circuit des câbles ou de connecteur de la batterie. Le Mode Économique ou Entretien.	Faire vérifier la batterie. Le coupe-circuit se met en fonction quand l'appel de courant est trop fort. Vérifier le connecteur, pour des courts-circuits, et les remplacer si nécessaire. Aucun problème, c'est une condition normale.
Le chargeur produit un fort bourdonnement ou ronflement.	Les lamelles du transformateur vibrent (bourdonnement). Dispositif de diodes ou dispositif du débit du redresseur en court-circuit (ronflement).	Aucun problème, c'est une condition normale. Faites vérifier votre chargeur par un technicien qualifié.
LA DEL DE CHARGE (jaune) clignote	Indique que le chargeur est en mode annulation/arrêt.	Consulter "Arrêt du Chargement" en les instructions d'utilisation.
Le chargeur ne s'allume pas quand il est correctement branché.	La prise de courant CA est morte. Mauvaise connexion électrique.	Vérifiez si un fusible est coupé ou le disjoncteur pour cette prise de courant. Vérifiez le cordon d'alimentation et la rallonge pour le raccordement des fiches.
La batterie est connectée et le chargeur est allumé, mais il n'y a pas de chargement.	Le connecteur ne fait pas de bonne connexion.	Vérifiez pour la pauvre connexion au connecteur de batterie. Assurez-vous que la connexion est propre.
Le courant mesuré est bien plus bas que le celui qui était sélectionné.	Le chargeur a atteint le voltage maximum et est en train de réduire le courant.	Aucun problème, c'est une condition normale.

14. AVANT DE L'ENVOYER POUR RÉPARATION

14.1 Quand vous rencontrez un problème de chargement, assurez-vous que la batterie est capable d'accepter une charge normale. Utilisez une bonne batterie pour vérifier une deuxième fois toutes les connexions et la prise de courant CA d'une puissance totale de 120 volts.

14.2 Lorsqu'un PROBLÈME D'UTILISATION INCONNU survient, veuillez lire le guide complet et appelez le service à la clientèle pour recevoir des informations qui habituellement éliminent le besoin de nous retourner l'appareil.

Si les solutions ci-dessus n'ont pas résolu le problème ou pour des renseignements sur les dépannages ou les pièces de rechange, composez sans frais de n'importe où aux Etats-Unis :
1-800-621-5485
De 7 :00 à 17 :00 heure normale du Centre du lundi au vendredi

15. CARACTÉRISTIQUES

Données d'alimentation	
Tension nominale de service (VAC)	120
Fourchette de tension en entrée (VAC)	120 ± 10%
Intensité en entrée (A max)	15 A
Puissance en sortie (W)	1200
Intensité en sortie (A max)	25
Tension en sortie (VDC max / entretien)	61,6 / 52,8

Données mécaniques	
Boîtier	l'Acier avec la Fin Enamel Cuite au four
Dimensions (pouces)	11 L x 9½ L x 10 ¼ H
Poids	40 livres

Connexions	
Adaptateurs de Puissance à la sortie de CC	14 Calibre 9' avec NEMA 5,15 Prise de courant
Câble de Puissance consommée de CA	8 Calibre 6' avec 50 Ampère Polarisé Rapide Raccorde le Connecteur

16. GARANTIE LIMITÉE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DONNE CETTE GARANTIE LIMITÉE À L'ACHETEUR D'ORIGINE DU PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE N'EST NI TRANSFÉRABLE NI CESSIBLE.

Schumacher Electric Corporation (le "fabricant") garantit ce chargeur de batterie pour 1 an, à partir de la date d'achat, contre les défauts de matériaux ou de fabrication qui peuvent survenir dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. Si votre appareil n'est pas sans défauts de matériaux ou de fabrication, la seule obligation du fabricant sous cette garantie est de réparer ou de remplacer votre produit, avec un nouvel appareil ou un remis à neuf, selon le choix du fabricant. Il est de l'obligation de l'acheteur d'expédier l'appareil, accompagné des frais d'expédition prépayés au fabricant ou à son représentant autorisé pour qu'une réparation ou un remplacement ait lieu.

Le fabricant ne fournit aucune garantie sur les accessoires utilisés avec ce produit qui ne sont pas fabriqués par Schumacher Electric Corporation et approuvés pour être utilisés avec ce produit. Cette garantie limitée est annulée si le produit est sujet à une mauvaise utilisation ou une manipulation imprudente, à une réparation ou une modification par une personne autre que le fabricant ou si cet appareil est revendu au travers d'un détaillant non autorisé.

Le fabricant ne fait aucune autre garantie, y compris, mais sans y être limité, expresse, implicite ou garanties légales, y compris, mais non de façon limitative, toute garantie implicite de valeur marchande ou de pertinence pour un usage particulier. De plus, le fabricant ne peut être tenu responsable d'aucun dommage accidentel, spécial ou conséquentiel subi par l'acheteur, l'utilisateur ou autres personnes en relation avec ce produit, y compris, mais sans y être limité, les pertes de revenus ou de profits, de vente anticipée, d'opportunité d'affaires, d'achalandage, d'interruption des activités et tout autre préjudice ou dommage. Chacune et toutes ces garanties, autres que les garanties limitées incluses dans la présente, sont expressément déclinées et exclues. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou les limites sur les dommages indirects ou consécutifs ou la durée de la garantie implicite. Les limites ou exclusions ci-dessus peuvent donc ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient de cette garantie.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE, ET LE FABRICANT N'ASSUME NI N'AUTORISE AUCUNE PERSONNE À ASSUMER TOUTE AUTRE OBLIGATION SE RAPPORTANT À CE PRODUIT QUE CELLES DE CETTE GARANTIE.

Schumacher Electric Corporation Customer Service
1-800-621-5485
Du lundi au vendredi, de 7:00 à 17:00 HNC

Schumacher et le logo Schumacher Logo sont des marques déposées de Schumacher Electric Corporation